CONSIDERACIONES BIOCENOTICAS SOBRE LA NEMATOFAUNA EDAFICA DE LA CORDILLERA CENTRAL Y PROVINCIA DE SALAMANCA

Por Alejandro Palomo

INTRODUCCION

Este trabajo está basado en el estudio biocenótico de la nematofauna edáfica de la Cordillera Central, dividida para su estudio en las sierras de Gata, Francia, Bejar, Gredos y Guadarrama y provincia de Salamanca.

El número de muestras recogidas ha sido de 92, cada una de las cuales reagrupa extracciones realizadas en un lugar determinado en las estaciones de invierno y de verano, no habiendo tenido presente los diferentes horizontes del suelo.

Hemos de indicar que este estudio biocenótico está realizado, en un printipio parcialmente, es decir, en cada una de las zonas mencionadas, si bien se hace un estudio global aquí de las 115 especies encontradas con un total de 33.496 ejemplares.

Finalmente, hemos de hacer constar también que, en este trabajo no se detalla la nematofauna de cada una de las muestras, sino sólo la existente de una forma global en todo el muestreo.

MATERIAL Y METODOS

Se ha verificado la extracción de los nematodos por vía acuosa (método de Baerman), teñidos con «cotton blue» y montados en lactofenol.

CONSIDERACIONES BIOCENOTICAS

Abundancia.—Este concepto, clásicamente, se refiere a lnúmero de individuos hallados en cada muestra y puede expresarse en términos absolutos para cada especie o en tanto por ciento (abundancia relativa).

Cassagnau (1961) establece 6 grandes tipos de distribución cenótica. Distingue especies abundantes (aquellas cuya aparición en las muestras es superior al 25 %' y poco abundantes aquellas cuya aparición es menor al 25 %). Entre las primeras, según el Coeficiente de Frecuencia (C. F.), establece especies expansivas (C. F. mayor de 15), localizadas (C. F. entre 15 y 5) y muy localizadas (C. F. menor de 15), dispersas (C. F. entre 15 y 5) y raras (C. F. menor de 5).

Denominamos Coeficiente de Frecuencia (C. F.) al valor A/N 100, siendo A el número de Presencia, el número de muestras en las que ha aparecido la especie, y N, el número total de muestras.

Se consideran constantes las especies que se encuentran por lo menos en la mitad del número total de muestras; accesorias las que se hallan por lo menos en la cuarta parte; las demás se consideran accidentales.

En la Tabla I se han ordenado estas 115 especies por orden decreciente de abundancia en términos absolutos y relativos.

TABLA I.—ABUNDANCIA

N.º ORDEN	ESPECIES	N.º INDIVIDUOS	%
1	*Eudorylaimus obtusicaudatus*	8.336	24,89
2	*Eudorylaimus carteri*	3.680	10,99
3	*Plectus longicaudatus*	3.597	10,74
4	*Prionchulus muscorum*	2.345	7,00
5	*Mesodorylaimus bastiani*	2.136	6,38
6	*Plectus cirratus*	1.687	5,04
7	*Eucephalobus oxyuroides*	849	2,53

TABLA I.—ABUNDANCIA

N.º ORDEN	ESPECIES	N.º INDIVIDUOS	%
8	*Eudorylaimus centrocercus*	808	2,41
9	*Anaplectus granulosus*	798	2,38
10	*Pelodera teres*	679	2,03
11	*Plectus tenuis*	558	1,67
12	*Hoplolaimus coronatus*	511	1,53
13	*Aporcelaimus superbus*	494	1,47
14	*Rhabditis filiformis*	391	1,17
15	*Monhystera villosa*	367	1,10
16	*Eudorylaimus intermedius*	350	1,04
17	*Eudorylaimus ettersbergensis*	334	1,00
18	*Acrobeles diliatus*	327	0,98
19	*Plectus parietinus*	299	0,89
20	*Monhystera vulgaris*	299	0,89
21	*Alaimus primitivus*	287	0,86
22	*Eudorylaimus curvatus*	263	0,79
23	*Xiphinema radicicola*	261	0,78
24	*Paraphelenchus myceliophthorus*	252	0,75
25	*Eudorylaimus acuticauda*	251	0,75
26	*Tylencholaimus minimus*	236	0,70
27	*Protorhabditis tristis*	213	0,64
28	*Monhystera filiformis*	199	0'59
29	*Nygolaimus teres*	197	0,59
30	*Tylencholaimus teres*	195	0,58
31	*Thorneella teres*	170	0,51
32	*Tripyla setifera*	168	0,50
33	*Teratocephalus terrestris*	157	0,47
34	*Wilsonema auriculatum*	128	0,38
35	*Cephalobus persegnis*	119	0,36
36	*Enchodelus macrodorus*	108	0,32
37	*Aphelenchoides parietinus*	104	0,31
38	*Mylonchlus brachyuris*	102	0,30
39	*Xiphinema vulgare*	81	0,24
40	*Dorylaimus hofmaenneri*	70	0,21

TABLA I.—ABUNDANCIA

N.º ORDEN	ESPECIES	N.º INDIVIDUOS	%
41	*Xiphinema elongatum*	66	0,20
42	*Xiphinema index*	65	0,19
43	*Tylenchus andrássyi*	57	0,17
44	*Alaimus proximus*	51	0,15
45	*Aphelenchus radicicolus*	51	0,15
46	*Criconemoides annulifer*	49	0,15
47	*Belondira apitica*	49	0,15
48	*Aphelenchoides blastophthorus*	49	0,15
49	*Tripyla papillata*	46	0,14
50	*Eudorylaimus parvus*	44	0,13
51	*Eudorylaimus torpidus*	43	0,13
52	*Xiphinema americanum*	42	0,13
53	*Pungentus intertextus*	31	0,09
54	*Eudorylaimus productus*	28	0,08
55	*Eudorylaimus silvestris*	24	0,07
56	*Dorylaimus stagnalis*	22	0,07
57	*Monhystera dispar*	21	0,06
58	*Rhabditophanes schneideri*	21	0,06
59	*Rotylenchus goodeyi*	19	0,06
60	*Anatonchus tridentatus*	16	0,05
61	*Protorhabditis oxyuris*	16	0,05
62	*Dorylaimus brigdamensis*	15	0,04
63	*Dorylaimus helveticus*	15	0,04
64	*Aphelenchoides fragariae*	15	0,04
65	*Acrobeloides buetschlii*	15	0,04
66	*Dorylaimoides micoletzkyi*	14	0,04
67	*Eudorylaimus papillatus*	14	0,04
68	*Xiphinema diversicaudatum*	13	0,04
69	*Criconemoides (V.) rhombosquamatum*	13	0,04
70	*Xiphinema surinamense*	10	0,03
71	*Eucephalobus elongatus*	10	0,03
72	*Eudorylaimus obscurus*	9	0,03
73	*Longidorus elongatus*	9	0,03

TABLA I.—ABUNDANCIA

N.º ORDEN	ESPECIES	N.º INDIVIDUOS	%
74	*Xiphinema denoudeni*	9	0,03
75	*Pratylenchus pratensis*	8	0,02
76	*Eudorylaimus sublabiatus*	7	0,02
77	*Cervidellus cervus*	7	0,02
78	*Plectus acuminatus*	6	0,02
79	*Discomyctus cephalatus*	6	0,02
80	*Alaimus parvus*	6	0,02
81	*Rhabditis elongata*	6	0,02
82	*Monhystera agilis*	5	0,01
83	*Anatonchus gracilicaudatus*	5	0,01
84	*Eudorylaimus iners*	5	0,01
85	*Dorylaimellus demani*	5	0,01
86	*Plectus elongatus*	4	0,01
87	*Eudorylaimus lugdunensis*	4	0,01
88	*Eudorylaimus obesus*	4	0,01
89	*Prodorylaimus longicaudatus*	4	0,01
90	*Tobrilus gracilis*	3	0,01
91	*Rotylenchus robustus*	3	0,01
92	*Tripyla filicaudata*	2	0,01
93	*Nygolaimus vulgaris*	2	0,01
94	*Tylenchus exiguus*	2	0,01
95	*Belonolaimus longicaudatus*	2	0,01
96	*Mesorhabditis spiculigera*	2	0,01
97	*Pelodera strongyloides*	2	0,01
98	*Rhabditis longicaudata*	2	0,01
99	*Wilsonema otophorum*	1	0,003
100	*Prismatolaimus verrucosus*	1	0,003
101	*Mononchus papillatus*	1	0,003
102	*Nygolaimus dubius*	1	0,003
103	*Nygolaimus obtusus*	1	0,003
104	*Eudorylaimus andrássyi*	1	0,003
105	*Eudorylaimus granuliferus*	1	0,003
106	*Labronema robustum*	1	0,003

TABLA I.—ABUNDANCIA

N.º ORDEN	ESPECIES	N.º INDIVIDUOS	%
107	*Atylenchus decalineatus*	1	0,003
108	*Ditylenchus dipsaci*	1	0,003
109	*Tylenchorhynchus cilindricus*	1	0,003
110	*Helicotylenchus multicinctus*	1	0,003
111	*Criconemoides lamellatus*	1	0,003
112	*Nothotylenchus acris*	1	0,003
113	*Aphelenchus eremitus*	1	0,003
114	*Aphelenchoides limberi*	1	0,003
115	*Rhabditis aspersa*	1	0,003
		33.496	

Siguiendo el criterio de Cassagnau, distinguimos como especies abundantes las 16 siguientes:

Eudorylaimus obstusicaudatus
Eudorylaimus carteri
Plectus longicaudatus
Prionchulus muscorum
Mesodorylaimus bastiani
Plectus cirratus
Eucephalobus oxyuroides
Pelodera teres
Aporcelaimus superbus
Rhaditis filiformis
Eudorylaimus intermedius
Eudorylaimus ettersbergensis
Paraphelenchus myceliophthorus
Tylencholaimus teres
Criconemoides annulifer
Dorylaimus stagnalis

TABLA II.—PRESENCIA

N.º ORDEN	ESPECIES	N.º PRESENCIA	C. F.
1	*Eudorylaimus obtusicaudatus*	84	91,30
2	*Eudorylaimus carteri*	72	78,26
3	*Plectus longicaudatus*	68	73,91
4	*Prionchulus muscorum*	55	59,78
5	*Mesodorylaimus bastiani*	48	52,17
6	*Hoplolaimus coronatus*	44	47,83
7	*Plectus cirratus*	42	45,66
8	*Eudorylaimus centrocercus*	41	44,57
9	*Anaplectus granulosus*	39	42,39
10	*Alaimus primitivus*	38	41,30
11	*Eucephalobus oxyuroides*	26	28,26
12	*Xiphinema radicicola*	23	25,00
13	*Monhystera vulgaris*	22	23,91
14	*Aporcelaimus superbus*	21	22,83
15	*Plectus tenuis*	20	21,74
16	*Acrobeles ciliatus*	20	21,74
17	*Monhystera villosa*	19	20,65
18	*Teratocephalus terrestris*	19	20,65
19	*Xiphinema index*	18	19,57
20	*Eudorylaimus curvatus*	16	17,39
21	*Ponhystera filiformis*	16	17,39
22	*Wilsonema auriculatum*	15	16,30
23	*Pelodera teres*	14	15,22
24	*Plectus parietinus*	14	15,22
25	*Rhabditis filiformis*	13	14,13
26	*Cephalobus persegnis*	13	14,13
27	*Alaimus proximus*	13	14,13
28	*Tripyla papillata*	13	14,13
29	*Eudorylaimus acuticauda*	12	13,04
30	*Xiphinema elongatum*	12	13,04
31	*Tripyla setifera*	11	11,96
32	*Xiphinema vulgare*	9	9,78
33	*Protorhabditis tristis*	7	7,61

TABLA II.—PRESENCIA

N.º ORDEN	ESPECIES	N.º PRESENCIA	C. F.
34	*Mylonchulus brachyuris*	7	7,61
35	*Dorylaimus stagnalis*	7	7,61
36	*Paraphelenchus myceliophthorus*	6	6,52
37	*Nygolaimus teres*	6	6,52
38	*Monhystera dispar*	6	6,52
39	*Tylencholaimus minimus*	5	5,43
40	*Aphelenchoides parietinus*	5	5,43
41	*Criconemoides annulifer*	5	5,43
42	*Pungentus intertextus*	5	5,43
43	*Xiphinema diversicaudatum*	5	5,43
44	*Eudorylaimus intermedius*	4	4,35
45	*Enchodelus macrodorus*	4	4,35
46	*Dorylaimus hofmaenneri*	4	4,35
47	*Tylenchus andrássyi*	4	4,35
48	*Aphelenchoides blastophthorus*	4	4,35
49	*Eudorylaimus torpidus*	4	4,35
50	*Xiphinema americanum*	4	4,35
51	*Acrobeloides buetschlii*	4	4,35
52	*Eudorylaimus parvus*	3	3,26
53	*Dorylaimus brigdamensis*	3	3,26
54	*Eucephalobus elongatus*	3	3,26
55	*Longidorus elongatus*	3	3,26
56	*Xiphinema denoudeni*	3	3,26
57	*Eudorylaimus sublabiatus*	3	3,26
58	*Aphelenchus radicicolus*	2	2,17
59	*Belondira apitica*	2	2,17
60	*Dorylaimus helveticus*	2	2,17
61	*Aphelenchoides fragariae*	2	2,17
62	*Pratylenchus pratensis*	2	2,17
63	*Cervidellus cervus*	2	2,17
64	*Monhystera agilis*	2	2,17
65	*Plectus elongatus*	2	2,17
66	*Prodorylaimus longicaudatus*	2	2,17

TABLA II.—PRESENCIA

N.º ORDEN	ESPECIES	N.º PRESENCIA	C. F.
67	*Eudorylaimus ettersbergensis*	1	1,09
68	*Tylencholaimus teres*	1	1,09
69	*Thorneella teres*	1	1,09
70	*Eudorylaimus productus*	1	1,09
71	*Eudorylaimus silvestris*	1	1,09
72	*Rhabditophanes schneideri*	1	1,09
73	*Rotylenchus goodeyi*	1	1,09
74	*Anatonchus tridentatus*	1	1,09
75	*Protorhabditis oxyuris*	1	1,09
76	*Dorylaimoides micoletzkyi*	1	1,09
77	*Eudorylaimus papillatus*	1	1,09
78	*Criconema (V.) rhombosquamatum*	1	1,09
79	*Xiphinema surinamense*	1	1,09
80	*Eudorylaimus obscurus*	1	1,09
81	*Plectus acuminatus*	1	1,09
82	*Discomyctus cephalatus*	1	1,09
83	*Alaimus parvus*	1	1,09
84	*Rhabditis elongata*	1	1,09
85	*Anatonchus gracilicaudatus*	1	1,09
86	*Eudorylaimus iners*	1	1,09
87	*Dorylaimellus demani*	1	1,09
88	*Eudorylaimus lugdunensis*	1	1,09
89	*Eudorylaimus obesus*	1	1,09
90	*Tobrilus gracilis*	1	1,09
91	*Rotylenchus robustus*	1	1,09
92	*Tripyla filicaudata*	1	1,09
93	*Nygolaimus vulgaris*	1	1,09
94	*Tylenchus exiguus*	1	1,09
95	*Belonolaimus longicaudatus*	1	1,09
96	*Mesorhabditis spiculigera*	1	1,09
97	*Pelodera strongiloides*	1	1,09
98	*Rhabditis longicaudata*	1	1,09
99	*Wilsonema otophorum*	1	1,09

TABLA II.—PRESENCIA

N.º ORDEN	ESPECIES	N.º PRESENCIA	C. F.
100	*Prismatolaimus verrucosus*	1	1,09
101	*Mononchus papillatus*	1	1,09
102	*Nygolaimus dubius*	1	1,09
103	*Nygolaimus obtusus*	1	1,09
104	*Eudorylaimus andrássyi*	1	1,09
105	*Eudorylaimus granuliferus*	1	1,09
106	*Labronema robustum*	1	1,09
107	*Atylenchus decalineatus*	1	1,09
108	*Ditylenchus dipsaci*	1	1,09
109	*Tylenchorhynchus cilindricus*	1	1,09
110	*Helycotylenchus multicinctus*	1	1,09
111	*Criconemoides lamellatus*	1	1,09
112	*Nothotylenchus acris*	1	1,09
113	*Aphelenchus eremitus*	1	1,09
114	*Aphelenchoides limberi*	1	1,09
115	*Rhabditis aspersa*	1	1,09

Comparando simultáneamente la abundancia y la presencia de las distintas especies y teniendo presente el número de orden de la Tabla II, la comunidad nematódica de la Cordillera Central y provincia de Salamanca, en conjunto, presenta 5 especies constantes, 7 accesorias y las demas accidentales (Fig. 1).

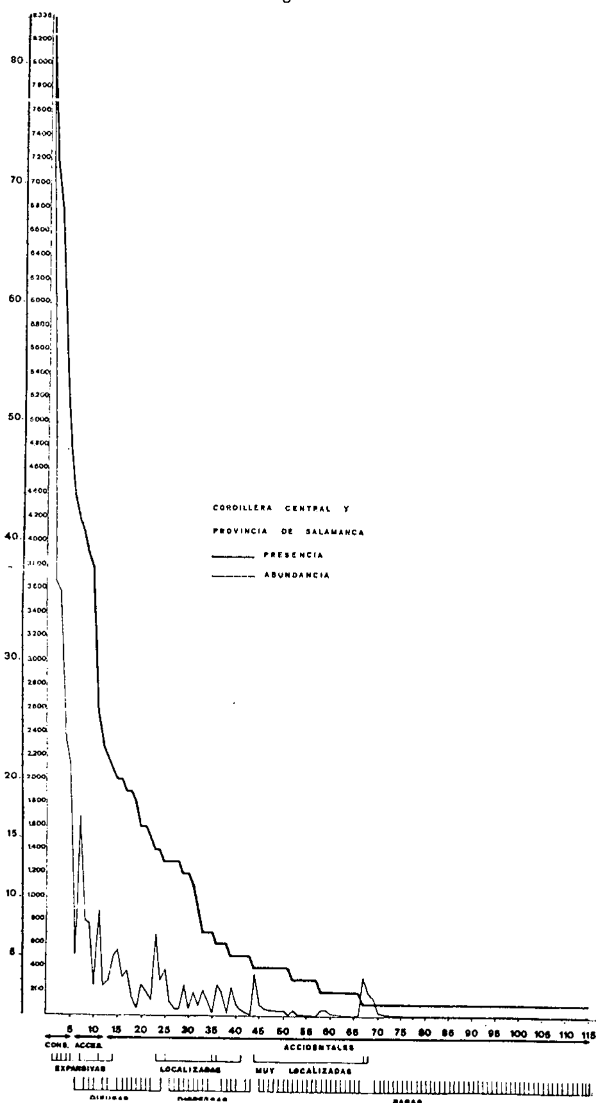
De las 16 especies más abundantes, ya mencionadas, distinguimos:

ESPECIES EXPANSIVAS:

Eudorylaimus obtusicaudatus (Bastian, 1865) Andrássy, 1959.
Eudorylaimus carteri (Bastian, 1865) Andrássy, 1959.
Plectus longicaudatus Bütschli, 1873.
Prionchulus muscorum (Dujardin 1845) Wu & Hoeppli, 1929.
Mesodorylaimus bastiani (Bütschli, 1873) Andrássy, 1959.

Plectus cirratus Bastian, 1865.
Eucephalobus oxyuroides (De Man, 1876) Steiner, 1936.
Aporcelaimus superbus (De Man, 1880) Goodey, 1951.

Fig. n.° 1



ESPECIES LOCALIZADAS:

Pelodera teres A. Schneider, 1866.
Rhabditis filiformis Bütschli, 1873.
Dorylaimus stagnalis Dujardin, 1845.
Paraphelenchus myceliophthorus J. B. Goodey, 1958.
Criconemoides annulifer (De Man, 1921) Taylor, 1936.

ESPECIES MUY LOCALIZADAS:

Eudorylaimus intermedius (De Man, 1880) Andrássy, 1959.
Eudorylaimus ettersbergensis (De Man, 1885) Andrássy, 1959.
Tylencholaimus teres Thorne 1939.

Todas las demás son de menor abundancia distinguiendo entre éstas: especies difusas, dispersas y raras.

RESUMEN Y CONCLUSIONES

En este trabajo hemos tratado de dar una visión global de la presencia y abundancia de cada una de las 115 especies encontradas en las 92 muestras con un total de 33.496 ejemplares.

De estas especies distinguimos 5 de ellas, presentes, al menos, en la mitad del número total de muestras a las que denominamos especies constantes. Estas especies han sido:

Eudorylaimus oztusicaudatus (Bastian, 1865) Andrássy,1959.
Eudorylaimus carteri (Bastian, 1865) Andrássy, 1959.
Plectus longicaudatus Bütschli, 1873.
Prionchulus muscorum (Dujardin, 1845) Wu & Hoeppli, 1929.
Mesodorylaimus bastiani (Bütschli, 1873) Andrássy, 1959.

Los datos edafológicos y de distribución de estas cinco especies han sido:

Eudorylaimus obtusicaudatus (Bastian, 1865) Andrássy, 1959.

Distribución geográfica.—Ha aparecido en todas las zonas estudiadas, con un total de 8.336 ejemplares que corresponden al 24,89 % del total de ejemplares hallados. Es la especie con mayor número de ejemplares que ha aparecido en todo el trabajo. La hemos encontrado en los dos horizontes y épocas.

Reacción del suelo.—Encontrada en suelos alcalinos, neutros y ácidos.

Textura.—En todas las clases de textura.

Materia orgánica.—En muestras con un contenido en materia orgánica superior incluso al 30 %.

Relación C/N.—En muestras con un valor en C/N superior incluso a 25.

Vegetación.—Mayor representación en las muestras recogidas en una vegetación de *Quercus pyrenaica* y *Pinus silvestris.*

Altitud.—Desde los 500 metros a los 1.900 metros.

Tipología.—Mayor presencia en Tierra Parda Subhúmeda sobre Pizarras y Tierra Rankeriforme sobre Pizarras.

Eudorylaimus carteri (Bastian, 1865) Andrássy, 1959.

Distribución geográfica.—La hemos encontrado en todas las zonas estudiadas con un total de 3.680 ejemplares que corresponden al 10,99 % del total de ejemplares hallados. Domina indistintamente en ambos horizontes y épocas.

Reacción del suelo.—En suelos ligeramente alcalinos, neutros y ácidos.

Textura.—Encontrada en todos los tipos de textura.

Materia orgánica.—Presente en muestras con un contenido en materia orgánica incluso superior al 30 %.

Relación C/N.—En muestras con un valor en C/N incluso superior a 25.

Vegetación.—Encontrada en todos los tipos de vegetación.

Altitud.—Desde los 500 metros a los 1.900 metros.

Tipología.—Presente en todas las tipologías de suelos.

Plectus longicaudatus Bütschli, 1873.

Distribución geográfica.—Aparece en todas las sierras con un total de 3.597 ejemplares, correspondiendo al 10,74 % de todos los hallados. Predomina en Gredos con 1.233 ejemplares. Domina en el horizonte A, si bien la hemos encontrado en todos los horizontes y épocas.

Reacción del suelo.—En suelos ligeramente alcalinos, neutros y ácidos.

Textura.—Aparece en todos los tipos de textura.

Materia orgánica.—Sin especificidad aparente.

Relación C/N.—Sin especificidad aparente.

Vegetación.—La hemos encontrado en todos los tipos de vegetación, si bien se ha hallado en mayor número de muestras correspondientes a *Castanea sativa.*

Altitud.—Desde los 400 metros a los 1.900 metros.

Tipología.—Se presenta en todas las tipologías, predominando en Tierra Parda sobre Pizarras, habiéndose encontrado en el 70,9 % de las muestras con esta última tipología.

Prionchulus muscorum (Dujardin, 1845) Wu & Hoeppli, 1929.

Distribución geográfica.—Ha aparecido en todas las zonas estudiadas,

con un total de 2.345 ejemplares que corresponden al 7 % del total de ejemplares hallados. Domina en la Sierra de Gredos con 1.215 ejemplares.

Se ha encontrado en los dos horizontes y épocas, si bien muestra cierta preferencia por el horizonte A.

Reacción del suelo.—En muestras con un pH ligeramente alcalino, neutro y ácido.

Textura.—Se ha encontrado en todos los tipos de textura.

Materia orgánica.—En muestras con un contenido en materia orgánica incluso superior al 30 %.

Relación C/N.—En muestras con un valor en C/N incluso mayor de 25.

Vegetación.—Aparece en varias muestras con diferentes tipos de vegetación, dominando en *Quercus pyrenaica* y *Pinus silvestris.*

Altitud.—Desde los 400 metros a los 1.900 metros.

Tipología.—Mayor presencia en muestras con tipología de Tierra Rankeriforme sobre Pizarras.

Mesodorylaimus bastiani (Bütschli, 1873) Andrássy, 1959.

Distribución geográfica.—Se ha encontrado en todas las zonas estudiadas, con un total de 2.136 ejemplares que corresponden al 6,34 % de ejemplares hallados.

Mayor presencia en la Sierra de Gredos con 1.079 ejemplares. La hemos encontrado en ambos horizontes y épocas.

Reacción del suelo.—En suelos alcalinos, neutros y ácidos.

Textura.—La hemos encontrado en todos los tipos de textura.

Materia orgánica.—En muestras con un contenido en materia orgánica incluso superior al 30 %.

Relación C/N.—En muestras con un valor en C/N incluso superior a 25.

Vegetación.—Mayor presencia en suelos con una vegetación de *Quercus pyrenaica* y *Pinus silvestris.*

Altitud.—Desde los 400 metros a los 1.900 metros.

Tipología.—Mayor presencia en Tierra Parda Acida sobre Pizarras.

Todos estos datos nos demuestran que estas especies presentan unos límites muy amplios de tolerancia y por tanto de distribución. Estas cinco especies son muy abundantes y expansivas según los índices de Cassagnau (1961).

Finalmente hemos de indicar que los datos edafológicos, de los cuales disponemos, de cada una de las muestras, están siendo objeto de estudio para una mayor comprensión de la biocenosis nematológica, de gran importancia en la microfauna edáfica.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA
Alejandro Palomo González
Departamento de Zoología
FACULTAD DE CIENCIAS
Marzo de 1978.

SUMMARY

This paper is a new controbution to the knowledge of the soil and free-living nematodes.

The working material consists of 92 samples collected at the Cordillera Central and provincia of Salamanca (Spain).

We found 115 species among the 33.496 specimens studied.

In Fig. 1 we give a conjoint vision of the presence and abundance of each one of the 115 species, according to Cassagnau (1961).

These species, *Eudorylaimus obtusicaudatus (Bastian, 1865) Andrássy, 1959; Eudorylaimus carteri (Bastian, 1865) Andrássy, 1959; Plectus longicaudatus Bütschli, 1873; Prionchulus muscorum (Dujardin, 1845) Wu & Hoeppli, 1929; Mesodorylaimus bastiani (Bütschli, 1873) Andrássy, 1959,* are represented, at least in half the number of total samples and are denominated, therefore, constant species.

Edaphological conditions of the different samples, for these species, show us a very large limits of tolerance and consecuently of distribution.

These species are very abundant and expansive.

We must add that edaphological data, that we have of each one of the samples, are being studied with more detail in order to understand better the nematological biocoenosis that is of great importance in the soil microfauna.

BIBLIOGRAFIA

GADEA BUISAN, E., 1962.—Nematodos bioedáficos de la isla de Menorca. Inst. Biol. Apl.; T. XXXIII: 71-111. Barcelona.

1963.—Algunos asupectos de la biocenología de invertebrados terrestres y su problemática. Inst. Biol. Apl.; T. yXXV: 119-140. Barcelona.

1966.—Sobre la biocenótica de los nematodos terrestres. Inst. Biol. Aul.; T. XL: 145-151. Barcelona.

1969.—La nematocenosis típica de los medios muscíneos montanos centroibéricos. Inst. Biol. Apl.; T. XLVII: 75-78. Barcelona.

PALOMO GONZALEZ, A., 1972.—Sobre algunos nematodos muscícolas de la zona de Ledesma(Salamanca). Inst. Biol. Apl.; T. LII: 107-119. Barcelona.